



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 064

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 05 79
(21) PV 3003-79

(51) Int. Cl.³ B 22 C 3/00

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 02 83

(75)
Autor vynálezu VÁPENÍČEK FRANTIŠEK ing., BUREŠ VÁCLAV ing., OSTRAVA
PEKÁREK LADISLAV ing., FRÝDEK-MÍSTEK
VJACLOVSKÝ JAROSLAV ing., SKOTNICE a
HONEK JOSEF, ŽIAR NAD HRONOM

(54) Nátěrová hmota k povrchové ochraně slévárenských forem a jader

1

Vynález se týká nátěrové hmoty k povrchové ochraně slévárenských forem a jader na bázi grafitu jako plniva a bentonitu a sulfitového výluhu jako pojiva.

Dosavadní známé nátěrové hmoty, používané k povrchové ochraně slévárenských forem a jader z vazných směsí, podrobených před odléváním šedé litiny sušení, obsahují jako plnivo grafit ve formě tuhy, mikromletého koksu, sazí nebo pouze mikromletého koksu nebo tuhy, případně ve spojitosti s mastkem.

Nátěrové hmoty pro povrchovou ochranu samotuhnoucích směsí, používaných při výrobě ocelářských kokil, jader s těžkých odlitků ze šedé litiny, obsahující jako plnivo grafit ve formě tuhy a mikromletý koks, tepelně stabilizovaný.

Nevýhodou některých hmot, používaných k povrchové ochraně slévárenských forem a jader z vazných směsí je to, že nejsou vhodné pro povrchovou ochranu samotuhnoucích směsí, používaných při výrobě ocelářských kokil, jader a těžkých odlitků ze šedé litiny, protože nesplňují veškeré požadavky na ně kladené, to je dobrou přilnavost k povrchu formy nebo jádra, malou sedimentaci a objemovou změnu při sušení, pevnost nátěru po vysušení a nízký otěr, tepelnou stálost a odolnost proti tepelným rázům při odlévání a nesmáčivost kovem.

Nevýhodou nátěrových hmot pro povrchovou ochranu samotuhnoucích směsí, ze kterých

201 084

jsou vyrobeny formy nebo jádra pro výrobu kokil a těžkých odlitků je to, že jejich výroba je značně nákladná vlivem nutnosti velmi jemného mletí složek plniva, což na běžných mlecích zařízeních nelze dosáhnout.

Uvedené nevýhody se odstraní nátěrovou hmotou k povrchové ochraně slévárenských forem a jader podle vynálezu, sestávající z jedné části grafitového plniva v rozmezí 26 až 62 % hmot. ve formě tuhy, dále z bentonitu v rozmezí 3 až 5 % hmot. a sulfitového výluhu v rozmezí 1 až 3 % hmot. jako pojiva. Podstata vynálezu spočívá v tom, že druhou část grafitového plniva tvoří uhlíkatý kalcinovaný prach ve formě odpadu z odsávacího technologického zařízení pro výrobu kalcinovaného smolného koksu v rozmezí 30 až 70 % hmot.

Výhodou nátěrové hmoty podle vynálezu je to, že je vhodná pro ochranu slévárenských forem a jader, zhotovených jak z vazných, tak i ze samotuhnoucích směsí, dále to, že je výrobně méně nákladná, což je dáno tím, že se využívá kalcinovaného uhlíkatého prachu, který v současné době nemá praktického využití a je považován za průmyslový odpad a že odpadá mletí tohoto prachu, který je dostatečně jemný, takže zhotovenou nátěrovou hmotu lze nanášet stříkáním. Její další výhodou je, že kalcinovaný uhlíkatý prach kompenzuje objemové a lineární změny ostatních složek nátěrové hmoty při jejím vysychání a tepelném namáhání a to, že volný obsah uhlíku zapříčiňuje její nesmáčivost kovem, což je zvlášť důležité u forem a jader těžkých odlitků.

Jako příklad vynálezu se uvádí nátěrová hmota, sestávající ze 40 % hmot. uhlíkatého kalcinovaného prachu, získaného jako průmyslový odpad z odsávacího technologického zařízení pro výrobu kalcinovaného smolného koksu, dále z 54 % hmot. mleté tuhy, 4 % hmot. bentonitu a ze 2 % hmot. sulfitového výluhu. Tato směs je ředěna vodou na hustotu 1,35 až 1,45 g/cm³.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Nátěrová hmota k povrchové ochraně slévárenských forem a jader, sestávající z grafitového plniva v rozmezí 26 až 62 % hmot. ve formě tuhy a z bentonitu v rozmezí 3 až 5 % hmot. a sulfitového výluhu v rozmezí 1 až 3 % hmot. jako pojiva, vyznačená tím, že jako další část grafitového plniva obsahuje uhlíkatý kalcinovaný prach v rozmezí 30 až 70 % hmot. ve formě odpadu z odsávacího technologického zařízení pro výrobu kalcinovaného smolného koksu.